HACCP
Hazard Analysis Critical Control Point

DC→ Denis ! écris les 14 étapes + diagrmme UHT au tableau avant le cours

Denis Corpet
Ecole Nationale Vétérinaire Toulouse

Tous les cours sont en ligne **http://Corpet.net/Denis**

Pour apprendre et préparer l'exam,
ce cours Pwpt est inutile, utilisez le polycopié
Cours-HACCP-doc.pdf

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE TOULOUSE

INRA
Institut National de la Recherche Agronomique

La méthode HACCP

- **Hazard Analysis – Critical Control Point**
- **Analyse des Dangers,**
  Points Essentiels pour la Maîtrise
- Le Haccp est une **méthode** pour identifier **tous** les dangers liés à un aliment,
- puis les **maîtriser, en cours** de fabrication par des moyens **systématiques** et **vérifiés**
- De l'Ancienne à la Nouvelle approche:
  des **moyens** de maîtrise aux **objectifs** d'hygiène

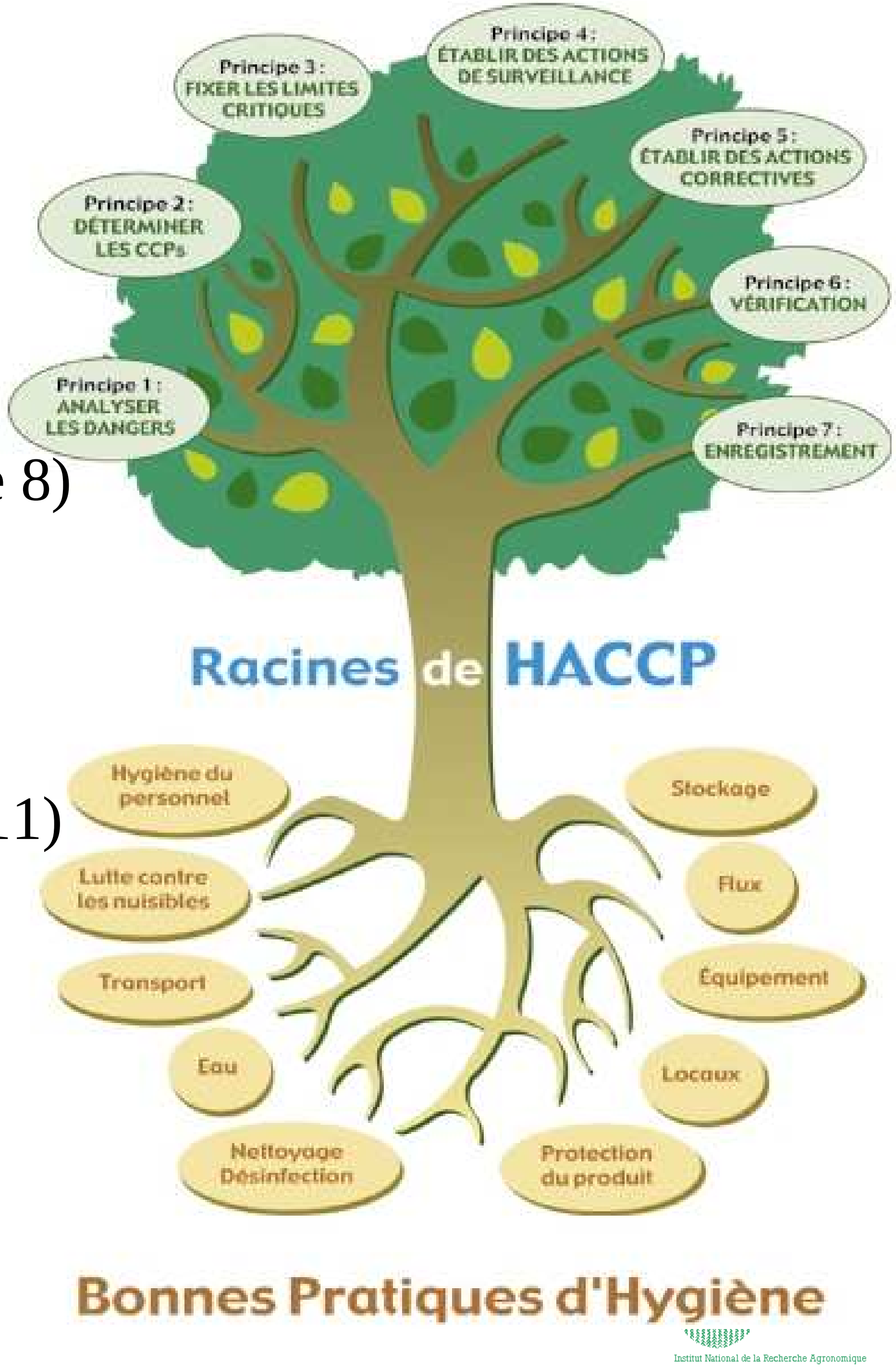
Haccp, démarche de maîtrise des dangers

- La démarche produit un document: le **plan Haccp**.
- Ce plan s'applique à **UN produit** donné,
  fabriqué par **UN procédé** déterminé,
  par rapport à **UN danger** identifié
  ou un groupe de **dangers** identifiés.
  - **danger biologique**: parasites, virus, bactéries pathogènes, altération microbienne, toxines
  - **danger chimique**: polluants, résidus de médicaments ou pesticides, contaminants… allergènes !
  - **danger physique**: verre, métal, bois, …

Haccp, démarche basée sur 7 principes

(pour info)

- 1. analyser les dangers (= ét.7)
- 2. déterminer les CCP (= étape 8)
- 3. fixer les seuils critiques (= ét.9)
- 4. surveiller seuils critiques (= étape 10)
- 5.prévoir actions correctives (11)
- 6. vérifier que le système fonctionne (13)
- 7. faire dossier procédures et relevés (=12)



Haccp, démarche en 14 étapes basée sur 7 principes

- Sept principes du Haccp
  (*codex alimentarius* et autres documents internationaux: gravés dans le marbre !)
- 14 étapes qu'on va voir en détail (étapes 7-13 = les 7 principes)
- Trois grandes phases logiques:
  étapes 1-6 = préparent l'études
  étapes 7-9 = analysent les dangers, décident les CCP
  étapes 10-14 = formalisent le système

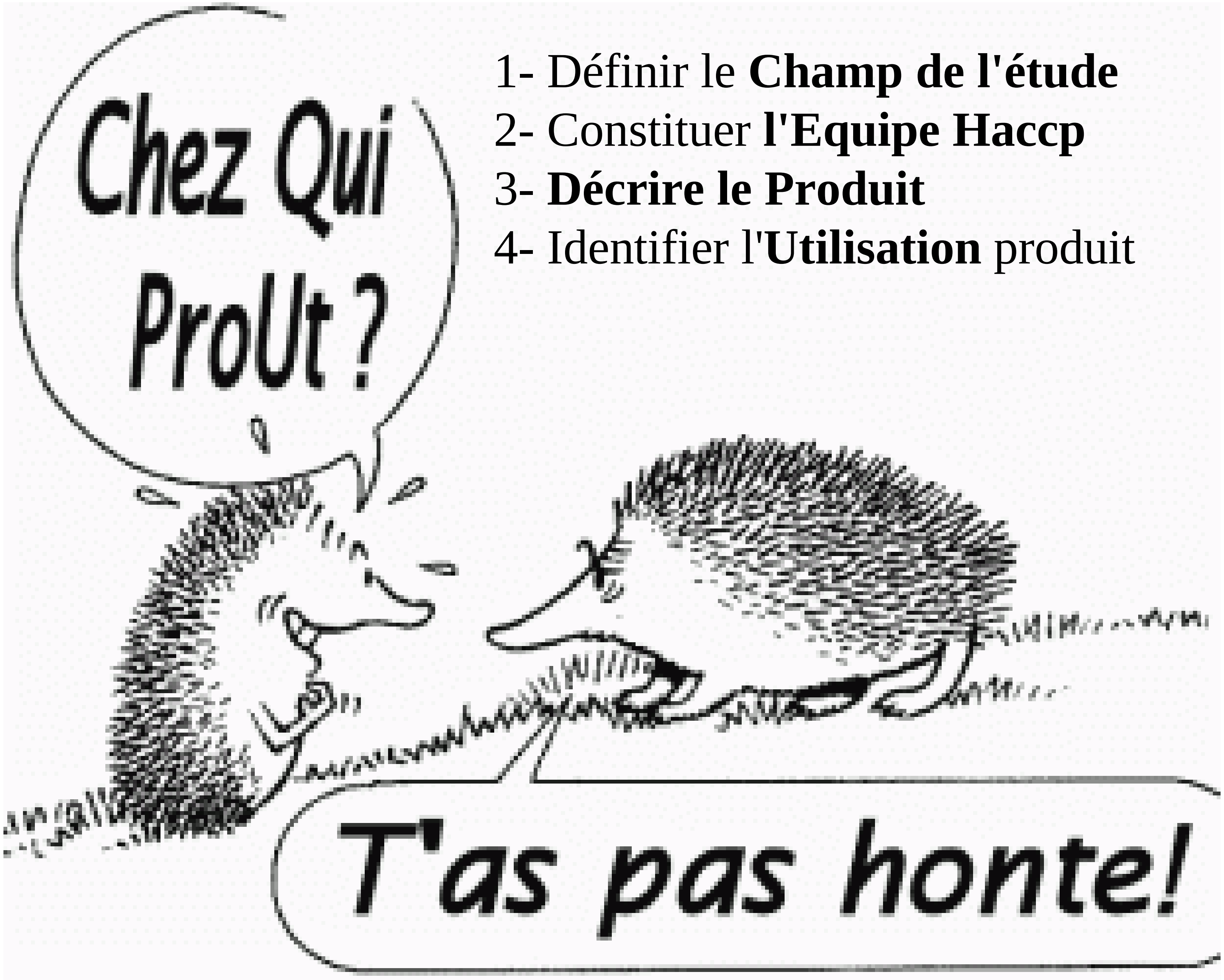
HACCP en 14 étapes

- 1- Définir le **Champ de l'étude**
- 2- Constituer **l'Equipe Haccp**
- 3- **Décrire le Produit**
- 4- Identifier l'**Utilisation** du produit
- 5- Faire un **Diagramme de fabrication**
- 6- **Vérifier** le diagramme
- **7**- **Analyser les Dangers** (=*Hazard Anal.*)
- **8**- **Déterminer les CCP**
- **9**- fixer les **Cibles & limites critiques**
- **10**- Etablir la **Surveillance des CCP**
- **11**- Etablir un **plan d'actions Correctives**
- **12**- Etablir la **Documentation :** dossiers & procédures
- **13**- **Vérifier** que le système fonctionne
- 14- Prévoir d'**Actualiser** le système
- **DC→** **Denis ! écris les 14 étapes au tableau avant le cours**



TD HACCP

- 1- Définir le Champ de l'étude
- 2- Constituer l'Equipe Haccp
- 3- Décrire le **Produit**
- 4- Identifier l'**Utilisation** du produit
- **5- Faire un Diagramme de fabrication**
- 6- Vérifier le diagramme
- 7- **Analyser les Dangers**
- **8- Déterminer les CCP**
- 9- **fixer les Cibles & limites critiques**
- 10- Etablir la **Surveillance** des CCP
- 11- Etablir un plan **d'actions Correctives**
- 12- Etablir la Documentation
- 13- Vérifier que le système fonctionne
- 14- Prévoir d'Actualiser le système



1- Définir le **Champ de l'étude**	**Ch**
2- Constituer **l'Equipe Haccp**	**Equi**
3- **Décrire le Produit**	**Pro**
4- Identifier l'**Utilisation** produit	**Ut**

Chez qui prout d'hiver ?

HACCP Ciblé, SuCoDoVerA

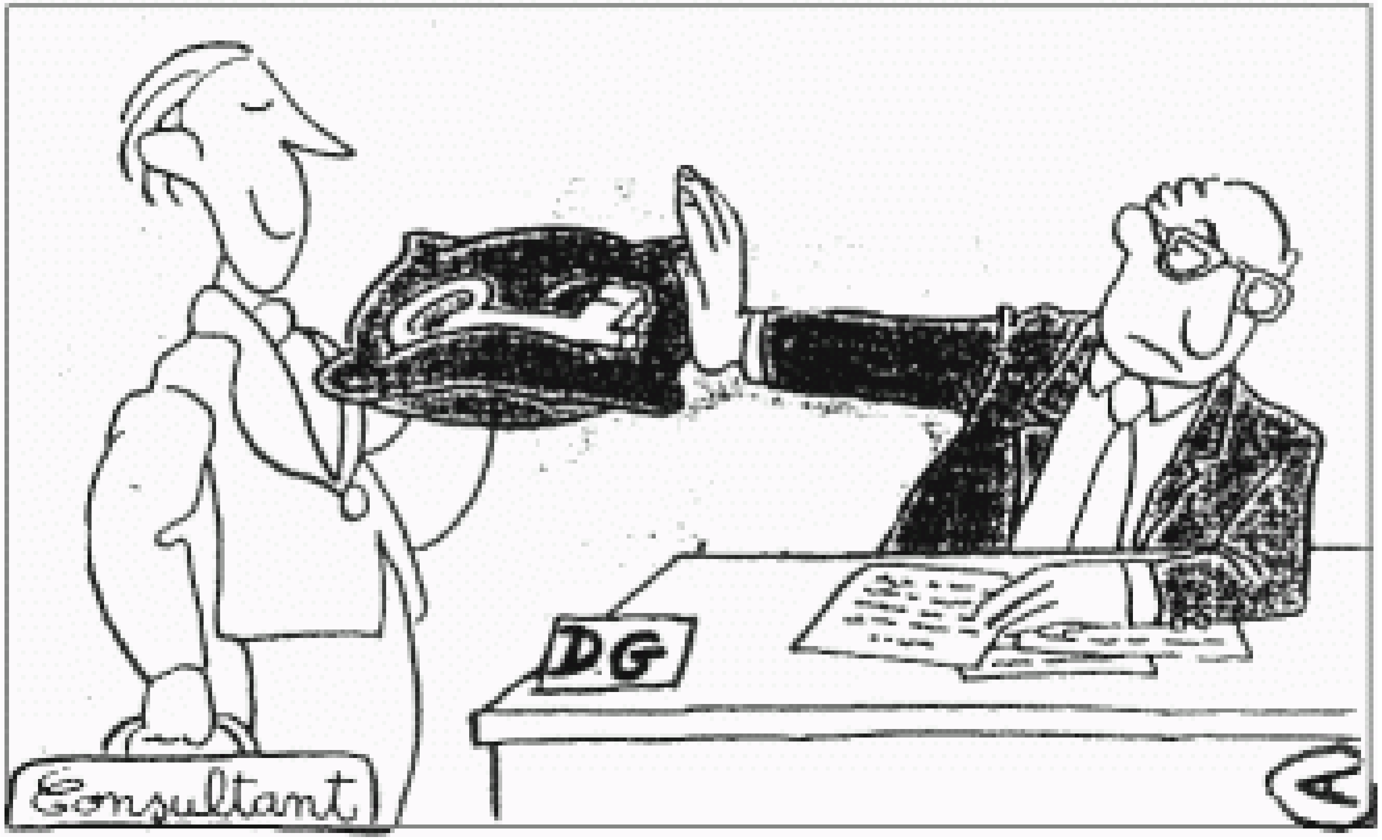


C'est deux divas, ici, sur le plan d'hévéa ?

C-é De-Ut Di-V-A I-Ci SUR le PLAN D-V-A



1- **Définir le** Champ de l'étude

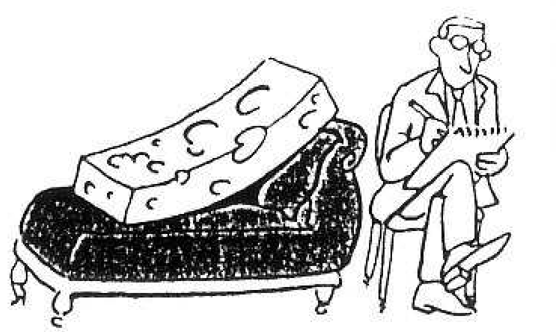


2- **Constituer** l'Equipe Haccp



3- Décrire le Produit

- **Paramètres physico-chimiques (aW, pH, …)**
- **Formulation à l'entrée** = les matières premières,
- Décrire les **produits intermédiaires** en cours de fabrication
- Formulation du **produit final**, à la sortie



4- Identifier l'Utilisation du produit

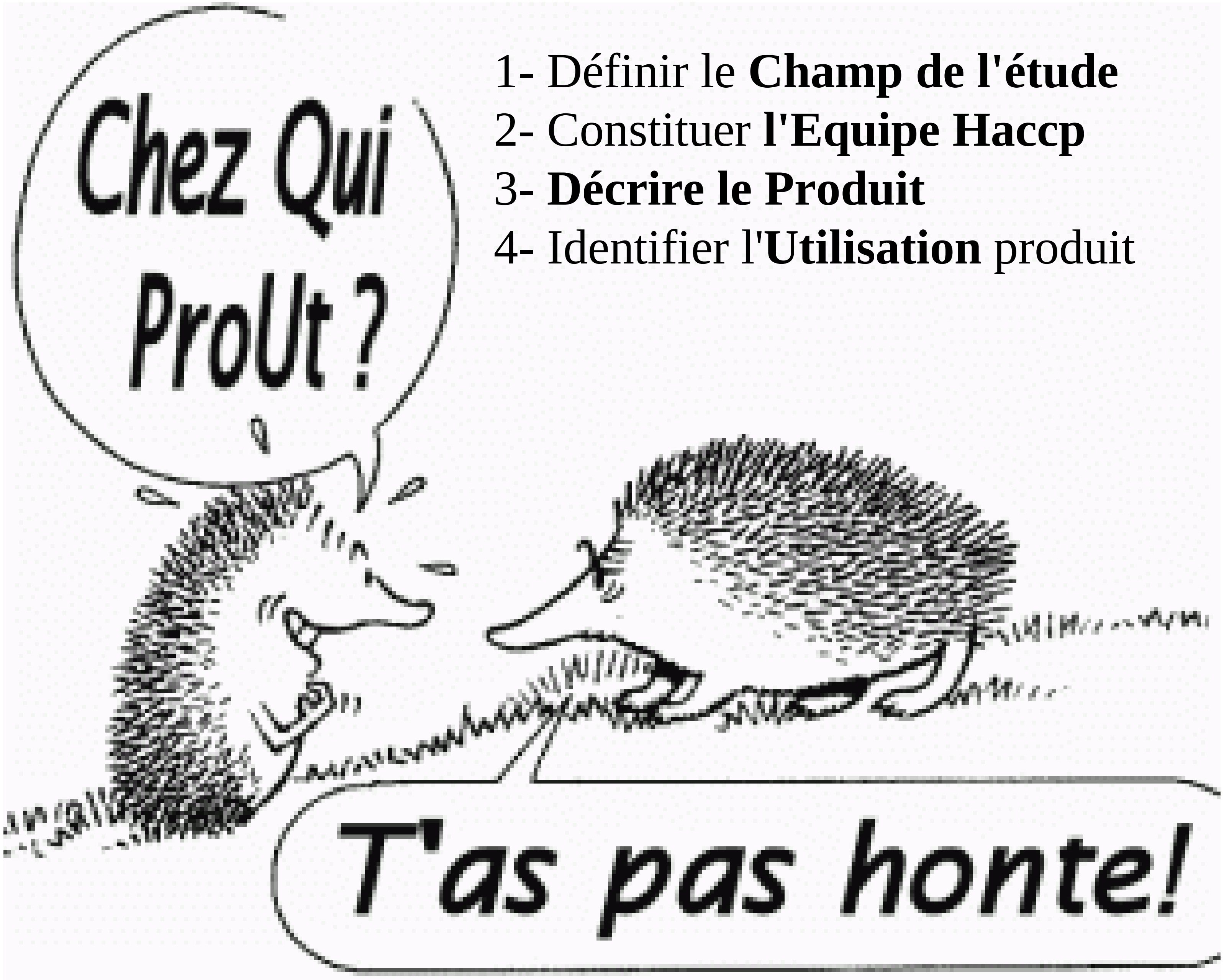
- **utilisation en sortie d'usine**, chez le distributeur (durée et température de conservation)
- **chez les utilisateurs finaux** :
  - Façons de consommer qui augmentent ou réduisent les risques ?
  - populations fragiles ? Les YOPI

YOPI

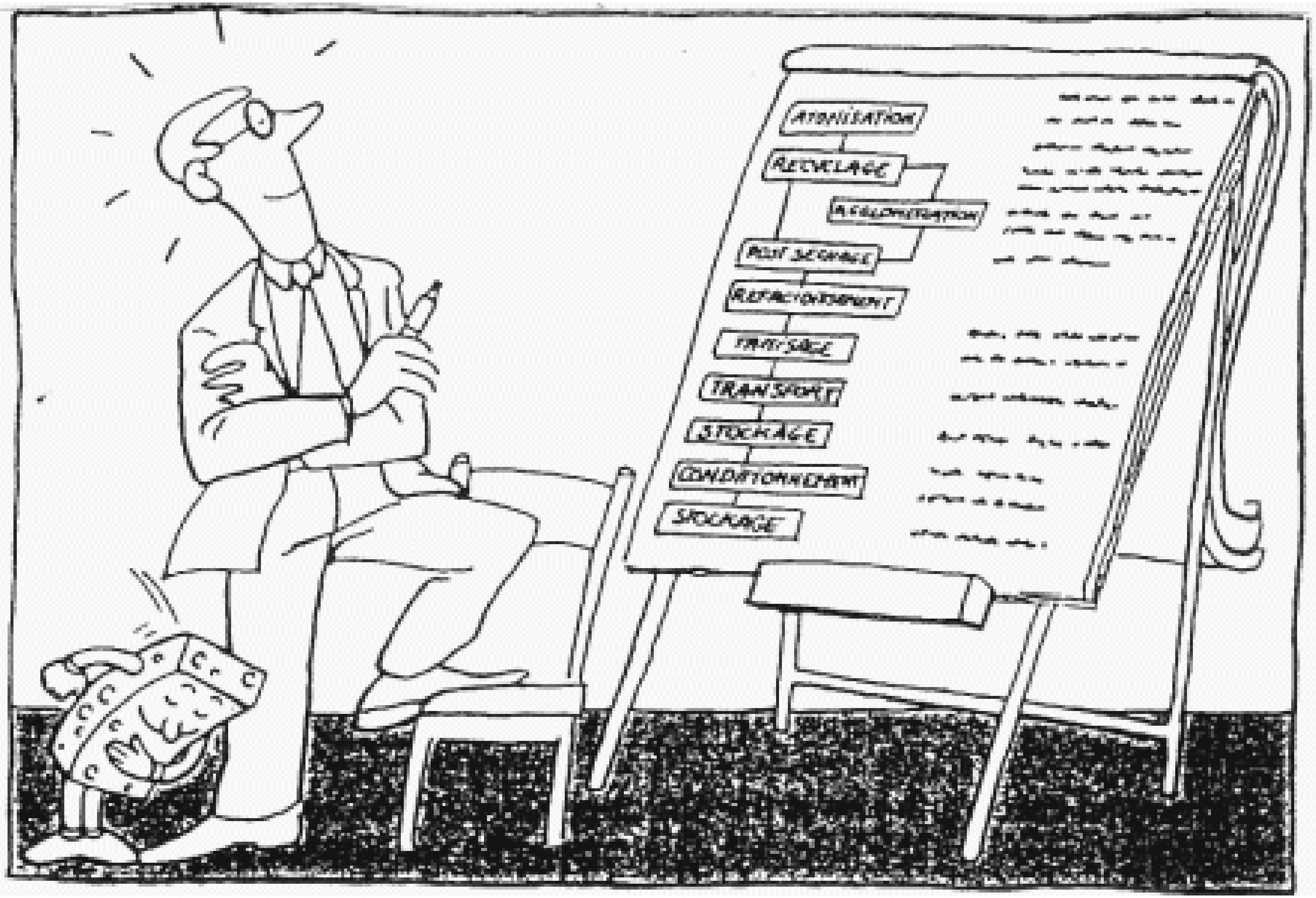
- Très Jeunes
- Femmes Enceintes
- Très Vieux
- Immuno-déficients (greffe, Sida…)



1- Définir le **Champ de l'étude** **Ch**
2- Constituer **l'Equipe Haccp** **Equi**
3- **Décrire le Produit** **Pro**
4- Identifier l'**Utilisation** produit **Ut**



5- Faire le **Diagramme** de fabrication



6- Vérifier le diagramme

sur place (ateliers en activité)



Cœur du HACCP

Analyser les dangers, Trouver les CCP, Fixer les limites critiques





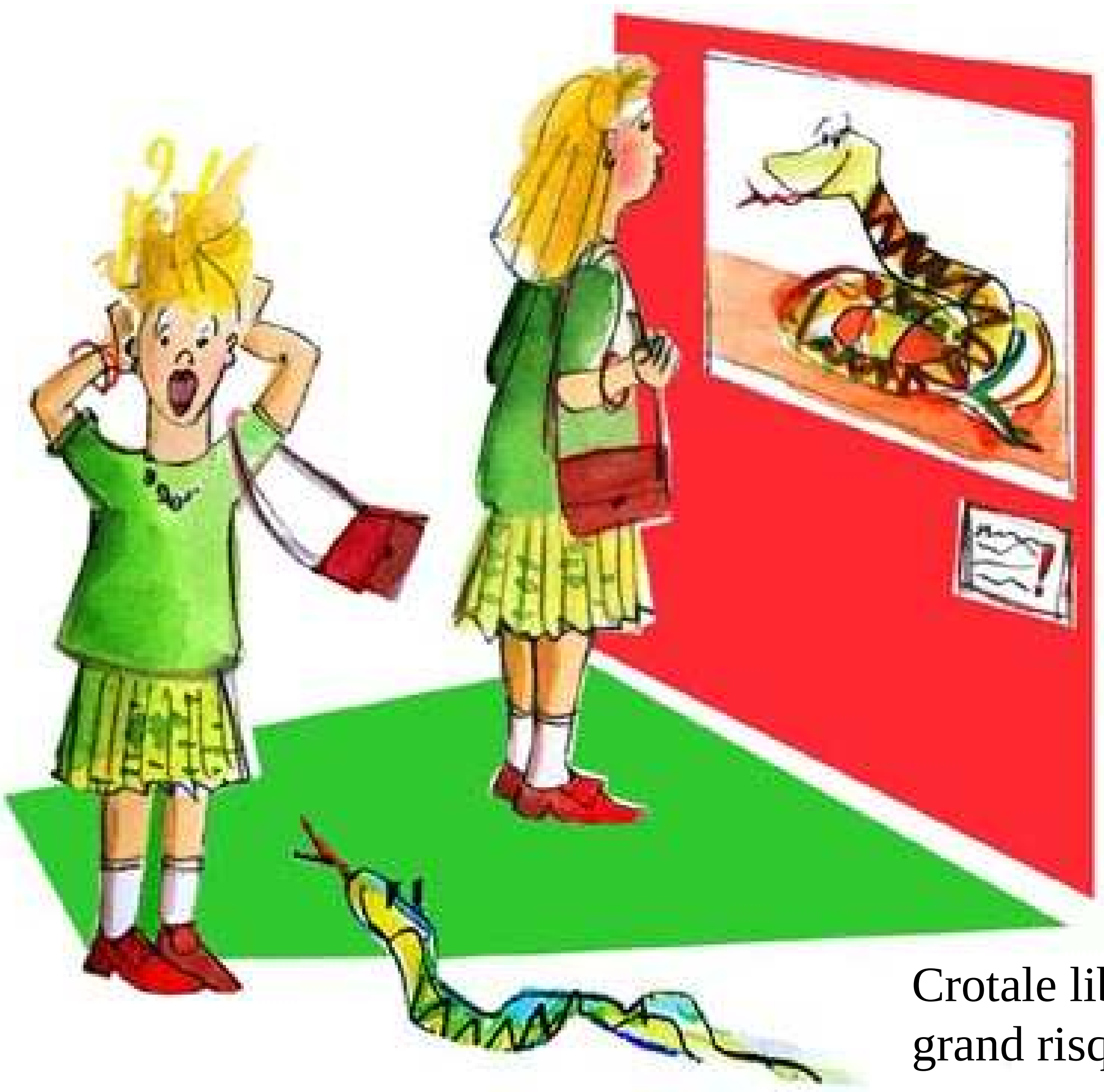
7- Analyser les Dangers -Δ1-

- *Quatre sous-étapes @Da-Ri-Co-Me (Δ suivante)*
  - **Risque # Danger**
- **Un danger menace la sécurité** d'une personne. Un danger, c'est **concret**
- Un **risque** est la **probabilité** de manifestation du danger.

On ajoute parfois la gravité du danger à sa probabilité pour donner la hauteur du risque

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE TOULOUSE

INRA Institut National de la Recherche Agronomique

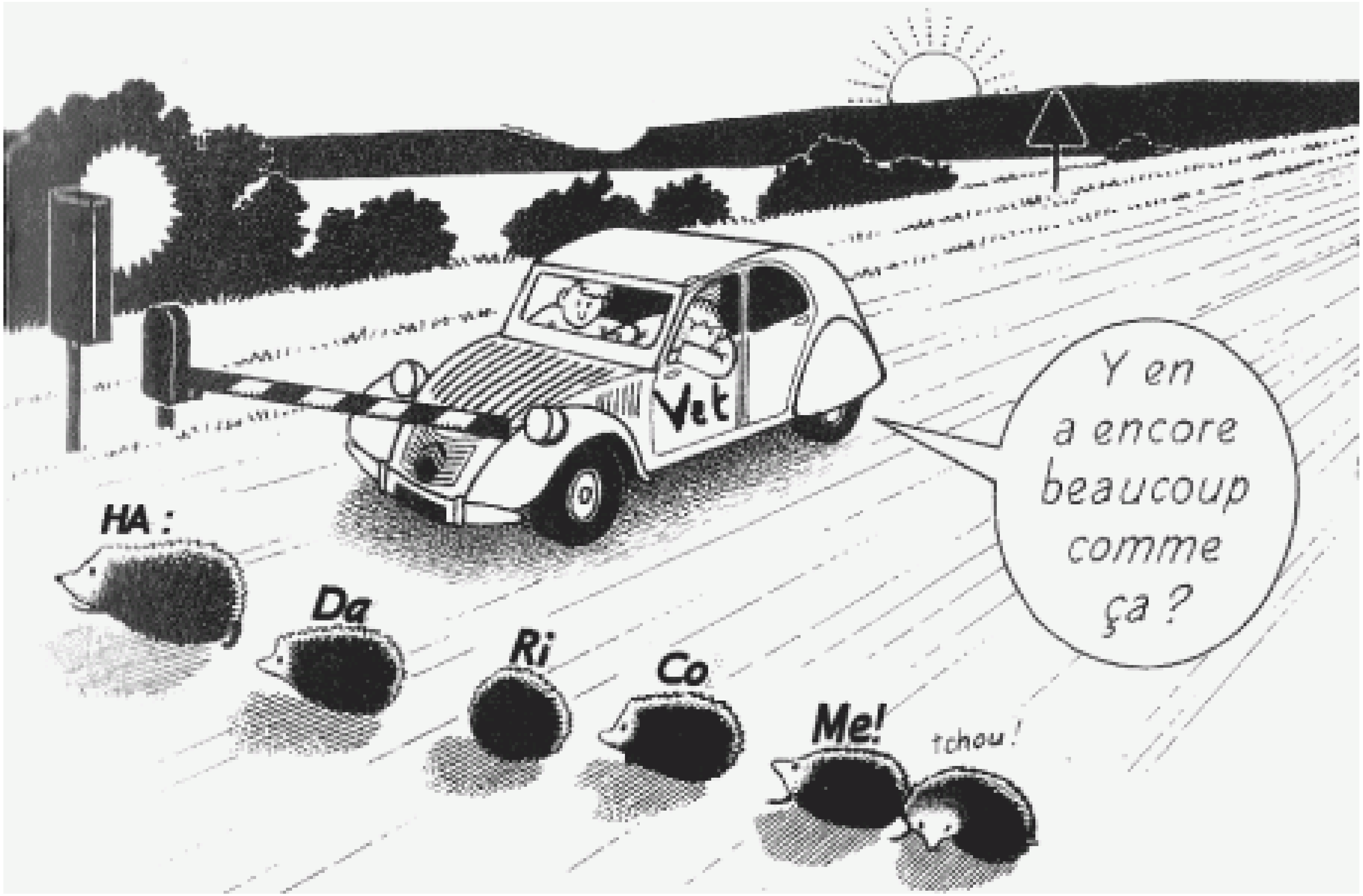


Crotale
très dangereux

DANGER
ou
RISQUE

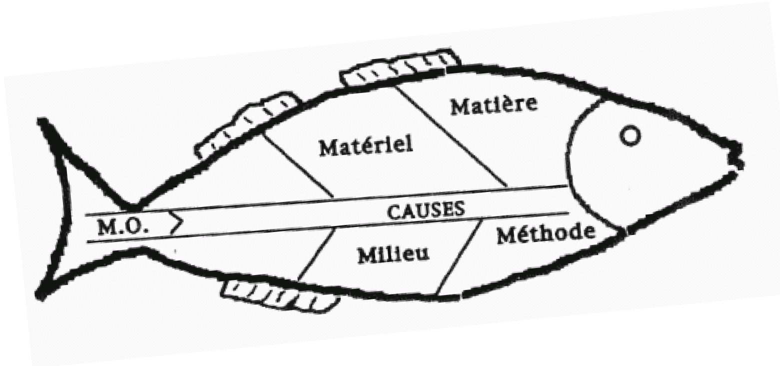
Crotale libre
grand risque

INRA
Institut National de la Recherche Agronomique


Vet
HA :
Da
Ri
Co
Me!
tchou !
Y en a encore beaucoup comme ça ?

7- Analyse des Dangers -Δ2-

- **7.1- Identifier les <u>Da</u>ngers**
- **7.2- Evaluer le <u>Ri</u>sque** de chaque danger
  hiérarchiser les risques (fréquence x gravité)
- 7.3- **Trouver les <u>Cau</u>ses**
  <u>Matière</u> première, <u>Matériel</u>,
  <u>Milieu</u> et <u>Méthode</u> de travail,
  et surtout <u>Main d'oeuvre</u>



- 7.4- Identifier
  les **<u>Me</u>sures** préventives

HAZARD ANALYSIS: CAUSES, EVALUATION, PREVENTIVE MEASURES -

ETAPE	C	M	S	CAUSE PRIMAIRE	CAUSE SECONDAIRE	EVALUA-TION	MESURES PR□VENTIVES

Ma-ma-mi-mes-mains **Danger de CONTAMINATION lors de la SAIGNEE des PORCS à l'abattoir**

5 M	Causes	Mesures préventives
Matière première	- porcs sales à l'arrivée	- sensibiliser les éleveurs - récupérer des porcs propres - doucher les porcs à l'arrivée dans la stabulation de stockage
Matériel	- baignoire saignée sale - pas de nettoyage en place, NEP du réseau sang - couteau non stérilisé	- préconiser une table de saignée - installer un NEP du réseau sang *(cf cours Hygiène, Nettoyage)* - utiliser deux couteau alternés trempent ds eau 82°C
Milieu	- ambiance contaminée	- bonne gestion des flux d'air - porcs propres à l'entrée - nettoyage du bâtiment
Méthode	- cadence irrégulière - tampon insuffisant à l'égouttage	- respect d'un tampon de 8 porcs - adopter cadence saignée régulière - rajouter un ouvrier
Main d'oeuvre	- règles d'hygiène non suivies - mauvaise saignée - couteaux à même le sol	- former le personnel (par poste) - laisser le temps suffisant - revoir poste avec l'ouvrier

8- Déterminer les CCP **-Δ1-**

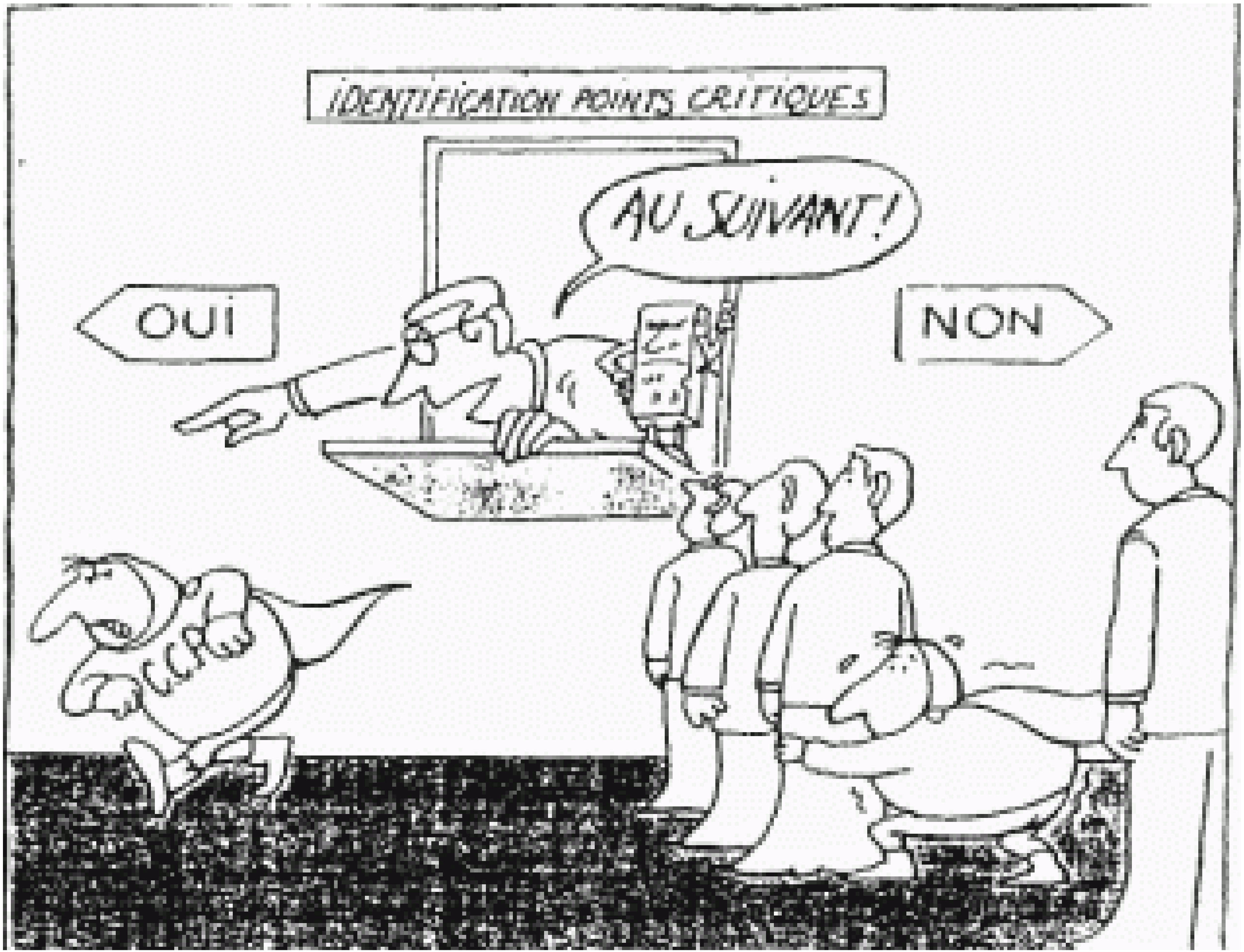
Un CCP est une étape précise, ou un ingrédient,

- Où l'on **PEUT maîtriser un danger**:
  Maîtrise **possible** à cette étape
- Où l'on **DOIT maîtriser** le danger:
  Cette étape est **essentielle**

8- Déterminer les CCP -Δ2-

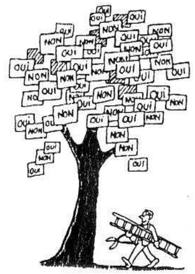
En négatif

Un CCP est une opération,
dont la **non-maîtrise** entraîne
un risque inacceptable,
sans possibilité de **correction**
ultérieure.



IDENTIFICATION POINTS CRITIQUES
AU SUIVANT!
OUI
NON

<u>8</u>- Arbre de décision CCP



@ Ex-Spé Mul-In Ra-Mait

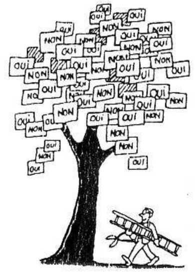
- **1**- **<u>Ex</u>**iste-t-il à cette étape des **mesures de préventives** du danger ?
  => si NON, serait-ce nécessaire?
  NON: pas CCP /stop
  si OUI — OUI: en mettre
- **2**- L'opération est elle **<u>Spéc</u>ifique** pour réduire le danger ?
  => si OUI, **opération = CCP**
  si NON
- **3**- Peut-il y avoir **<u>Mul</u>tiplication** ou **<u>In</u>troduction** du danger?
  => si NON, pas CCP /stop
- si OUI
- **4**- **<u>Ra</u>ttrapable?** Une étape suivante peut-elle **réduire ce danger** à niveau acceptable ?
  => si NON, **opération = CCP**
  si OUI, pas CCP /stop

…et pour chaque CCP on se demande:

- **5**- Pourra-t-on **<u>Maît</u>riser le danger** à ce CCP ?
  - Pourra-t-on mesurer vite et bien si "ça va" ?
  - Pourra-t-on corriger si "ça ne va pas" ?

  => si OUI, **opération = CCP**

8- Arbre de décision CCP



Ex-Spé Mul-In Ra-Mait





CCP Dangers Bactériens
Diagramme production Lait UHT

- Réception du lait frais
- Stockage du lait frais
- Stérilisation du lait **CCP1**
- Conditionnement **CCP2**
- Stockage du lait UHT
- Distribution du lait UHT

(à mettre au tableau, et revenir à l'arbre)



CCP Dangers Bactériens
Diagramme Pâté en Verrine

- 1-Réception ingrédients
- 2-Stockage à +2°C
- 3-Hachage +pommes +caramel
- 4-Mise en bocaux verre
- 5-Sertissage des bocaux
- 6-Cuisson-Stérilisation
- 7-Etiquetage
- 8-Stockage
- 9-Expédition

(à mettre au tableau, et revenir à l'arbre)

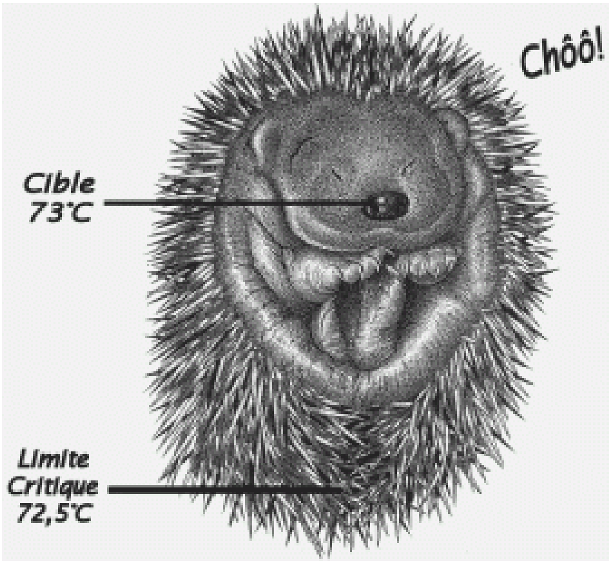


CCP1

CCP2

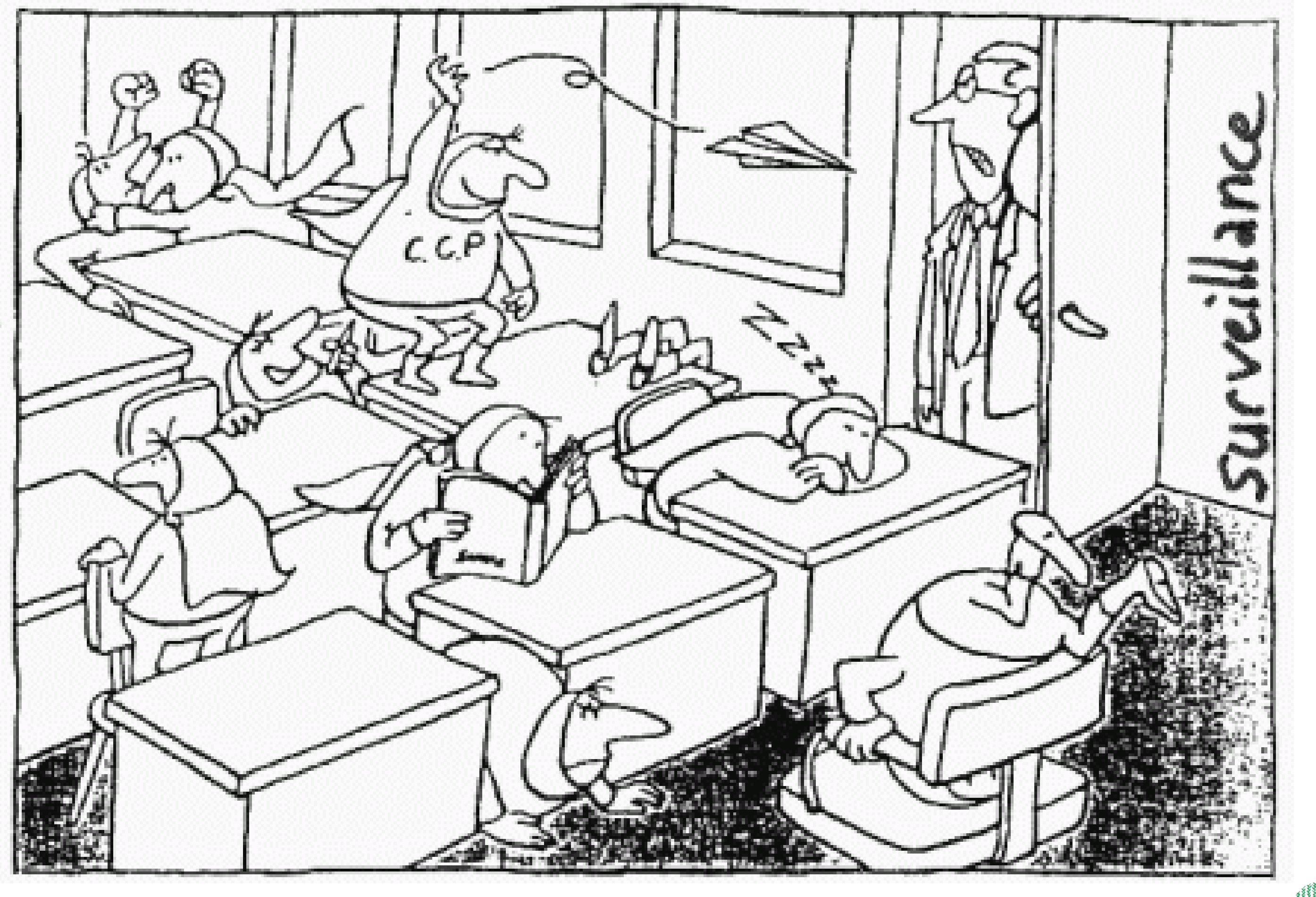
9- fixer les Cibles & Limites critiques

- **Quels paramètres** faut-il surveiller ?
- **Quelle limite critique** à ne pas dépasser, pour assurer la maîtrise du CCP ?
- Le niveau cible intègre une marge de sécurité, il est donc plus sévère, que la limite critique



A qui se fier ?
le mini-hérisson
se goure !

<u>10</u>- Etablir la Surveillance des CCP



11- Etablir un plan d'actions Correctives

On précise à l'avance comment corriger le procédé et le produit, par le fer et par le feu:

- **Comment revenir au bon fonctionnement ?**
- **Que faire du produit ?**

(produit non conforme)



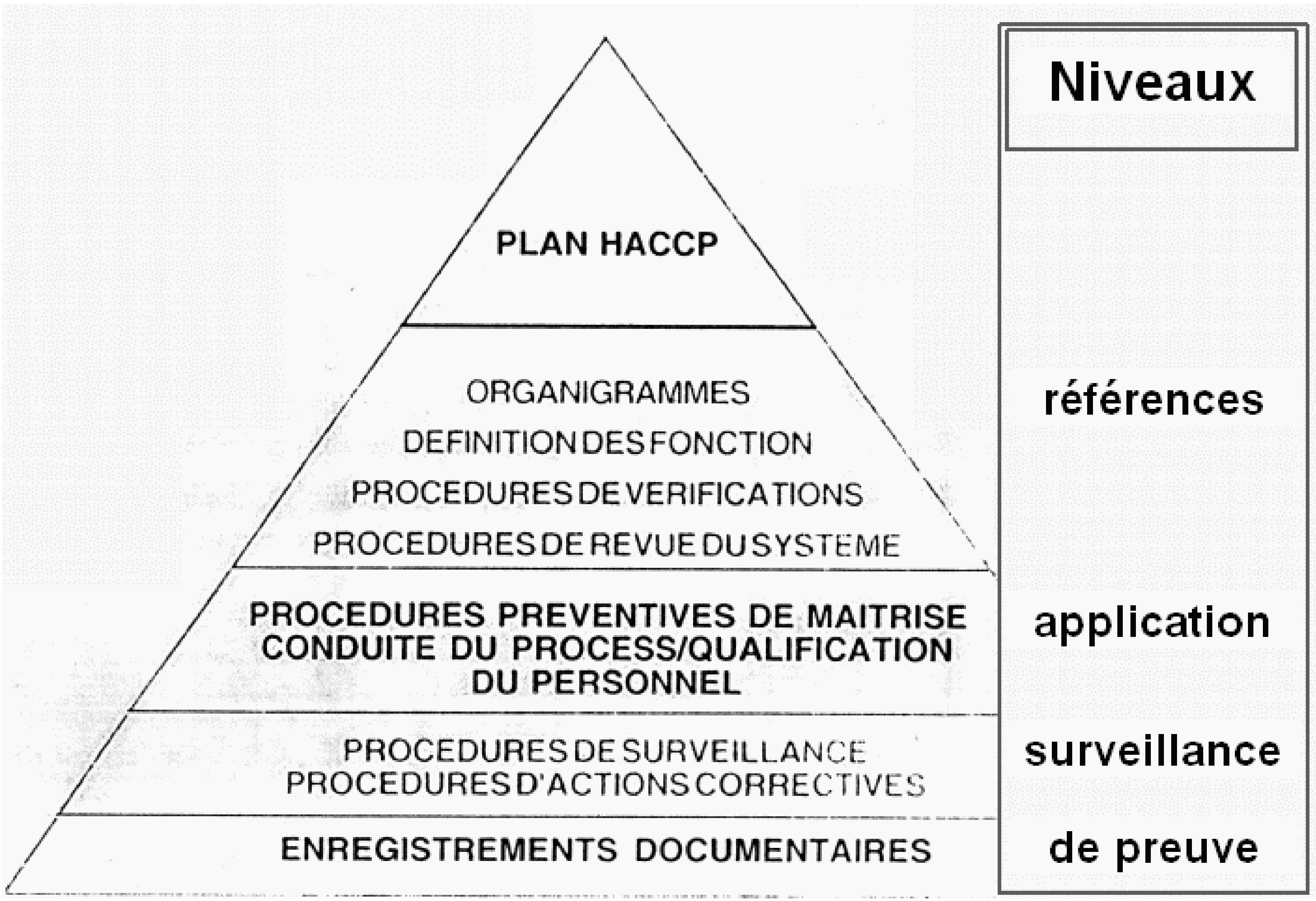

correction

CONTROLING CCPs: CRITERIA - MONITORING – CORRECTIVE ACTION

ETAPE	PARAMETRE	LIMITE CRITIQUE	METHODE D'ENREGISTREMENT	FREQUENCE	RESP.	ENREG.	ACTION CORRECTIVE	ENREGI

12- Etablir la **Documentation HACCP**

- **1- le plan Haccp**
- **2- les procédures**
- **3- les enregistrements**
  Ces enregistrement s'accumulent au fur et à mesure, et l'on doit prévoir leur archivage. Ils sont la preuve du fonctionnement du système


PLAN HACCP
ORGANIGRAMMES
DEFINITION DES FONCTION
PROCEDURES DE VERIFICATIONS
PROCEDURES DE REVUE DU SYSTEME
PROCEDURES PREVENTIVES DE MAITRISE
CONDUITE DU PROCESS/QUALIFICATION
DU PERSONNEL
PROCEDURES DE SURVEILLANCE
PROCEDURES D'ACTIONS CORRECTIVES
ENREGISTREMENTS DOCUMENTAIRES
Niveaux
références
application
surveillance
de preuve

<u>13</u>- Vérifier que le système fonctionne

- Établissement des procédures d'auto-contrôle (Nature et fréquence, Résultats)
- Contrôle des CCPs: dépassement des Limites Critiques ?
- Fréquence des non conformités, plaintes consommateurs, retours clients…
- Revue du système (Audit interne, Audit externe)

14- Prévoir d'Actualiser le système

- **prévoir pourquoi, quand et comment sera REVU le système** (à chaque changement important de Matière première, de procédé, d'équipement… et tous les deux ans par ex.)
- Amélioration continue (la roue de Deming)



Plan Do Check Act

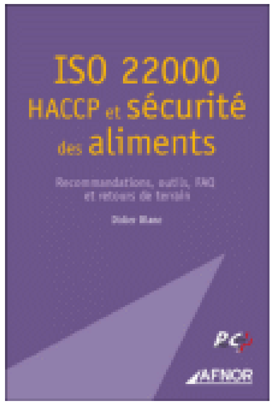


Normes de Qualité en Industrie Agro-Alimentaire

- **IFS** International Food Standard
- **BRC** British Retail Consortium
- **Eurep**GAP (bonnes pratiques agricoles)

IFS, BRC, EurepGAP ne sont pas des vraies normes, car "privées". **Référentiels**

Norme ISO 22000
= HACCP + ISO 9000



Google : TD HACCP

http://fcorpet.free.fr/Denis/W/TD-HACCP.html

Pendant votre « TD étude de cas », vous ne ferez que les étapes majeures du HACCP

- 1- Définir le Champ de l'étude
- 2- Constituer l'Equipe Haccp
- **3- Décrire le Produit**
- **4- Identifier l'Utilisation** du produit
- **5- Faire le Diagramme**
- 6- Vérifier le diagramme
- **7- Analyser les Dangers**
- **8- Déterminer les CCP**
- **9- fixer les Cibles & limites critiques**
- **10- Etablir la Surveillance des CCP**
- **11- Etablir un plan d'actions Correctives**
- 12- Etablir la Documentation
- 13- Vérifier que le système fonctionne
- 14- Prévoir d'Actualiser le système

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE TOULOUSE

INRA Institut National de la Recherche Agronomique

- Le HACCP s’apprend en se pratiquant: TD A4, stage 6 mois, travail
- Les moyens concrets sont utiles, mais ne remplacent pas formation et réflexion (fiches, manuel, sites, logiciels, consultants)
- Y-a du travail pour les vétos en Haccp: Vethyqua (Paris), Phylum (Colomiers), …

The End